



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 846423

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 03.10.79 (21) 2822836/27-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.07.81. Бюллетень № 26

Дата опубликования описания 17.07.81

(51) М. Кл.³

В 65 G 17/00

(53) УДК 621.867.
.152.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. З. Вольфсон, В. В. Опейкин, В. Г. Шихов
и Л. А. Емельяненко

(71) Заявитель

Волгоградское специализированное конструкторско-
технологическое бюро Научно-производственного объединения
"Комплекс"

(54) ГОРИЗОНТАЛЬНО-ЗАМКНУТЫЙ КОНВЕЙЕР

1

Изобретение относится к непрерывному транспорту, а именно к горизонтально-замкнутым конвейерам со сплошным грузонесущим полотном для транспортирования насыпью штучных грузов, и может быть использовано в любой отрасли народного хозяйства, преимущественно в пищевой.

Известен горизонтально-замкнутый конвейер тележечный, содержащий бесконечно-замкнутую в горизонтальной плоскости цепь и связанные с ней грузонесущие тележки, платформы которых имеют полукруглые очертания торцовых сторон, причем выпуклая сторона одной тележки примыкает к вогнутой стороне другой тележки с образованием сплошного грузонесущего полотна на всех участках трассы [1].

Недостатком данного конвейера является невозможность выполнения его с круглыми поворотами трассы из-за наличия прямолинейных участков тележки и сложность конструкции.

2

Наиболее близким к предложенному по технической сущности является горизонтально-замкнутый конвейер, включающий бесконечно-замкнутую в горизонтальной плоскости тяговую цепь с шарнирами, грузонесущее полотно в виде площадок, сопряженных по радиусам, и узлы их соединения с цепью [2].

Недостаток этого конвейера заключается в сложности конструкции.

Целью изобретения является упрощение конструкции.

Указанная цель достигается тем, что каждый узел соединения выполнен в виде закрепленной на цепи планки, концы которой соединены с площадкой, при этом центры радиусов сопряженных площадок совмещены с шарнирами цепи, а величина радиуса больше расстояния между площадками.

На фиг. 1 изображен конвейер, вид в плане; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1.

BEST AVAILABLE COPY

Горизонтально-замкнутый конвейер включает раму 1 с направляющими 2, сплошное грузонесущее полотно 3, образованное из площадок 4, и бесконечно замкнутую в горизонтальной плоскости тяговую цепь 5. Каждая площадка 4 выполнена серповидной формы с радиусами R и r торцовых сторон, причем $R=r+S$, где S — постоянный радиальный зазор между пластинами. R и r превышает шаг t расположения площадок 4, причем чем больше это превышение, тем более крутым может быть поворот конвейера. Каждая площадка 4 неподвижно связана с цепью 5 с помощью узлов, соединенных планкой 6, которая закреплена на звене цепи 5, например при помощи изогнутой пластины 7, и на концах соответствующей площадки 4. Для обеспечения совместного поворота цепи 5 и площадки 4, последние установлены таким образом, что центры кривизны торцов площадок 4 совмещены с шарнирами 8 звена 5 цепи, с которым соединена планка 6 соответствующей площадки 4. Звено 5 расположено под смежной площадкой 4. Для обеспечения поворота смежных площадок 4 относительно друг друга, их стыкуемые торцы, т.е. наружный 9 и внутренний 10, имеют один центр кривизны. Каждая площадка 4 опирается на планку 6 смежной с ней площадки 4. Чтобы перевозимые предметы не сходили с полотна 3, последнее с обоих краев перекрыто кожухами 11.

Горизонтально-замкнутый конвейер работает следующим образом.

Площадки 4 перемещаются по горизонтально-замкнутому пути вместе с цепью 5 за счет соединения с ней с помощью планок 6. При прохождении криволинейных участков площадки 4 поворачиваются одна относительно другой,

но зазор между ними остается постоянным, то есть сохраняется непрерывность грузонесущего полотна.

Предлагаемое изобретение может быть использовано и в тележечном конвейере. В этом случае форму серповидных пластин будут иметь платформы тележек.

Предлагаемый горизонтально-замкнутый конвейер с серповидной площадкой позволяет значительно упростить конструкцию устройства и обеспечить малый радиус кривизны скругленных участков конвейера, что уменьшает его габариты и экономит полезную производственную площадь.

Формула изобретения

Горизонтально-замкнутый конвейер, включающий бесконечно-замкнутую в горизонтальной плоскости тяговую цепь с шарнирами, грузонесущее полотно в виде площадок, сопряженных по радиусам и узлы их соединения с цепью, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, каждый узел соединения выполнен в виде закреплённой на цепи планки, концы которой соединены с площадкой, при этом центры радиусов сопряженных площадок совмещены с шарнирами цепи, а величина радиуса больше расстояния между площадками.

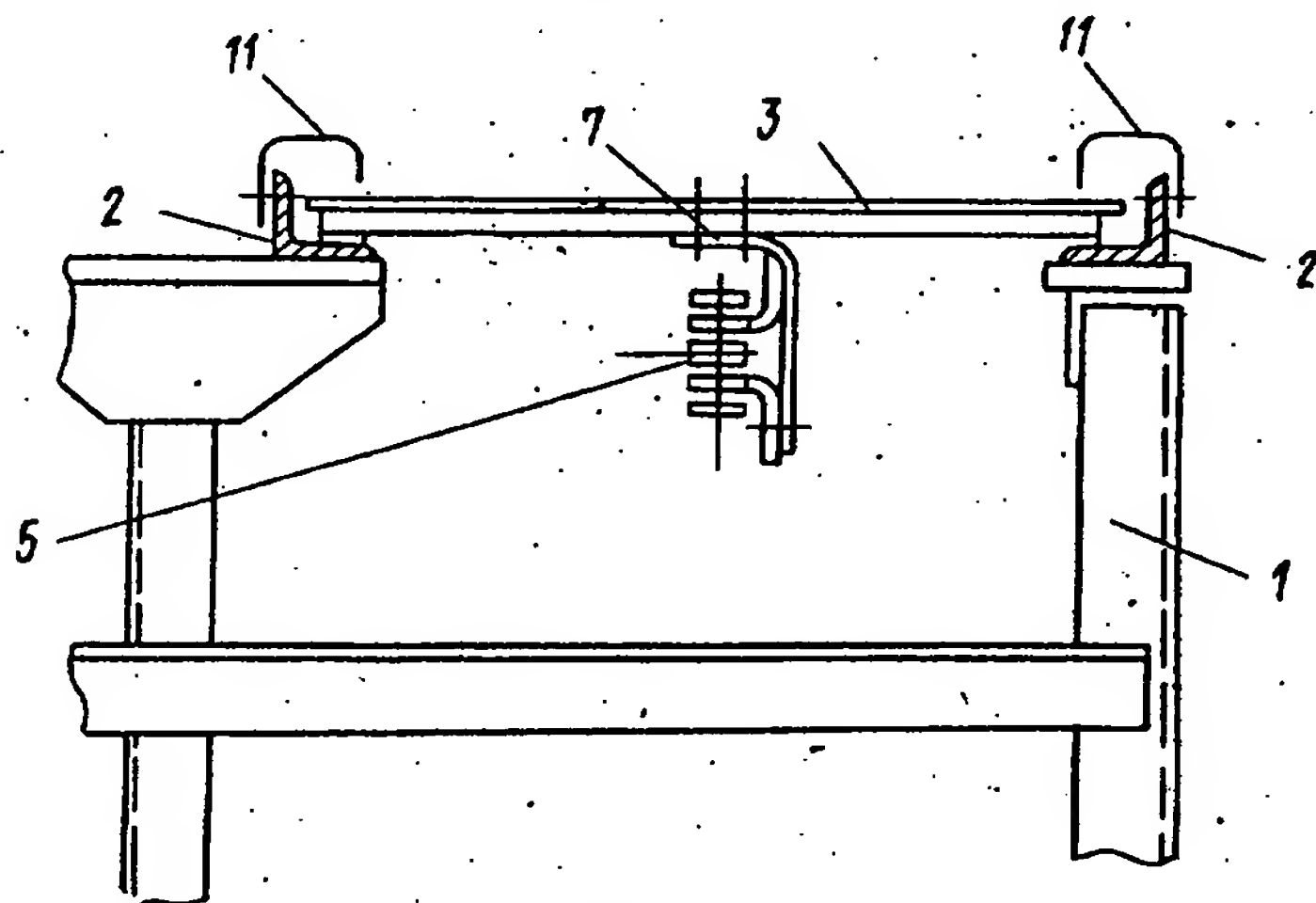
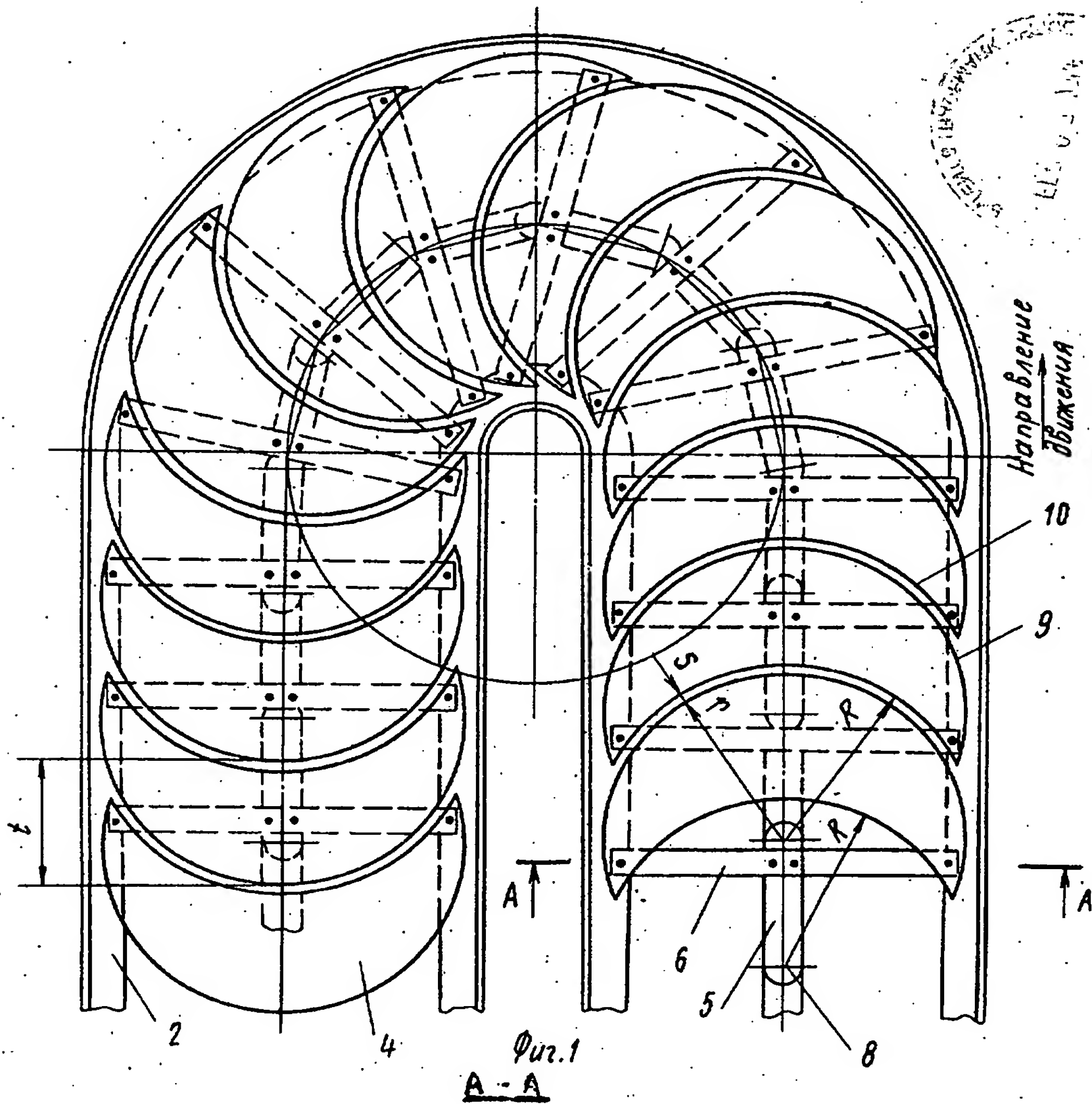
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Сливаковский А. О. и Дьячков В. К. Транспортирующие машины. М., 1968, с. 208.

2. Патент США № 3554360, кл. 198-189, опублик. 1971. (прототип)

846423



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 5359/29

Тираж 842

Подписное

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

BEST AVAILABLE COPY